

Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan  
Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana Dengan  
Visual Basic.Net 2008

SKRIPSI



Oleh :

DEWI ARIANTI WIBOWO  
0834010122

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2012

DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PERHITUNGAN  
KEBUTUHAN KAIN UNTUK MEMBUAT BUSANA DENGAN  
VISUAL BASIC.NET 2008

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

DEWI ARIANTI WIBOWO  
0834010122

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2012

## LEMBAR PENGESAHAN

Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain  
untuk Membuat Busana Dengan Menggunakan Visual Basic.Net 2008

Disusun oleh :

**DEWI ARIANTI WIBOWO**  
0834010122

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang VI Tahun Akademik 2011/2012

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Barry Nugoba S.Si, M.Kom  
NPT. 270 060 640 210

Prof.Dr.Ir. Sri Redjeki, MT  
NPT. 195703141986032001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.  
NIP. 19650731 199203 2 001

# TUGAS AKHIR

## DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KAIN UNTUK MEMBUAT BUSANA DENGAN MENGUNAKAN VISUAL BASIC 2008

Disusun Oleh :

DEWI ARIANTI WIBOWO

0834010122

Telah dipertahankan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 14 Desember 2012

Pembimbing Utama :

Tim Penguji :

1.

Barry Nugoba S.Si, M.Kom

NPT. 270 060 640 210

Ir.Mu'tasim Billa,MT

NIP/NPT. 3 7006 06 0211 1

Pembimbing Pendamping:

2.

Achmad Junaidi, S.Kom

NPT. 378110401991

Prof.Dr.Ir. Sri Redjeki, MT

NPT. 195703141986032001

3.

Harianto S.Kom, M.Eng

NPT. 3 7006 06 02111

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT.

NIP. 19600713 198703 1 001





## KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : DEWI ARIANTI WIBOWO  
NPM : 0834010122  
Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi / ~~tidak ada revisi~~\*) pra rencana (design) / skripsi ujian lisan gelombang VI, TA 2011/2012 dengan judul:

“DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PERHITUNGAN KEBUTUHAN KAIN UNTUK PEMBUATAN BUSANA DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET 2008 ”

Surabaya, 20 Januari 2012  
Dosen Penguji yang memeriksa revisi

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1) <u>Ir.Mu'tasim Billa,MT</u><br>NIP. 19600504 198703 1001 | { | } |
| 2) <u>Achmad Junaidi, S.Kom</u><br>NPT. 3 7811 04 01991     | { | } |
| 3) <u>Harianto S.Kom, M.Eng</u><br>NPT. 3 7006 06 02111     | { | } |

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Barry Nuqoba S.Si, M.Kom  
NPT. 270 060 640 210

Prof.Dr.Ir. Sri Redjeki, MT  
NPT. 195703141986032001

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Maksud dan tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Studi Strata I pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Selain itu penulis juga dapat mencoba menerapkan dan membandingkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh pada saat kuliah dengan kenyataan yang ada di lingkungan kerja.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Surabaya, Desember 2012

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan .....	3
1.5. Manfaat .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	5

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. pengertian Draping .....	6
2.1.1. Peristilahan Teknik Draping .....	7
2.2. Perngertian Aplikasi .....	7
2.3. Pengertian Visual Basic.Net 2008.....	9
2.3.1. Keuntungan menggunakan Visual Basic .....	9
2.3.2. Kekurangan dan kelemahan Visual Basic .....	11
2.4. Pengertian UML .....	11
2.4.1. Sejarah UML .....	12
2.4.2. Use Case Diagram .....	13
2.4.3. Class Diagram .....	16
2.4.4. Object Diagram .....	17
2.4.5. Sequence Diagram .....	17
2.4.6. Collaboration Diagram .....	18
2.4.7. Activity Diagram .....	19
2.4.8. State Diagram .....	20
2.5. Pengertian CDM dan PDM .....	17
2.6. Definisi Database .....	20
2.7. Pengertian Microsoft Access .....	22
2.7.1. Fitur .....	22

### BAB III ANALISI PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem .....	25
3.1.1 Deskripsi Umum Sistem .....	25
3.1.2 Formula Kebutuhan kain .....	26
3.2 Perancangan Perhitungan Jumlah Kain .....	27
3.2.1 Standart Ukuran .....	28
3.2.2 Perancangan Proses User .....	47
3.3 Perancangan Sistem .....	31
3.3.1 Flowchart .....	31
3.3.2 UML (Unified Modeling Language) .....	37
3.3.2.1 Use Case Diagram .....	37
3.3.2.2 Activity Diagram .....	39
3.3.2.3 Class Diagram .....	45
3.3.2.4 Sequence Diagram .....	47
3.3.3 CDM (Conceptual Data Model) .....	49
3.3.4 PDM (Physical Data Model) .....	49
3.4 Perancangan Antar Muka (interface) .....	51

### BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Kebutuhan Sistem .....	60
4.2 Implementasi Konfigurasi Database .....	60
4.2.1 Implementasi Database .....	60
4.2.2 Implementasi Proses .....	63
4.3 Menu Utama .....	69
4.4 Menu Data Pelanggan.....	70
4.5 Menu Lihat .....	70
4.5.1 Menu Lihat Standart Ukuran .....	70
4.5.1.1 Form Standart Ukuran Celana .....	71
4.5.1.2 Form Lihat Pola Baju .....	71
4.5.1.3 Form Data Record .....	72
4.6 Menu Data Pemesanan .....	72
4.6.1 Form Pengukuran .....	73

### BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

5.1 Uji Coba Sistem .....	74
5.2. Uji Coba Menu Data.....	74
5.2.1 Uji Coba Form Tambah Pelanggan .....	74
5.2.2 Uji Coba Hapus .....	75
5.2.3 Uji Coba Ubah .....	76
5.3. Uji Coba Menu Lihat .....	76

5.3.1 Uji Coba Pencarian Database .....	77
5.4. Uji Coba Menu Pemesanan .....	77
5.3.1 Uji Coba Form Pengukuran .....	78
5.3.1 Uji Coba Hasil Pengukuran .....	78
 BAB VI KESIMPULAN	
6.1 Kesimpulan .....	80
6.2 Saran .....	80

JUDUL	:	DESAIN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI PERHITUNGAN JUMLAH KAIN UNTUK MEMBUAT BUSANA MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET 2008
PENYUSUN	:	DEWI ARIANTI WIBOWO
DOSEN PEMBIMBING I	:	BARRY NUQOBA, S.Si, M.Kom
DOSEN PEMBIMBING II	:	Prof.Dr.Ir. SRI REDJEKI, MT

---

## ABSTRAK

Bisnis dan Teknologi informasi memiliki kaitan yang sangat erat. Teknologi informasi sendiri merupakan salah satu bidang vital di dunia yang juga menjadi tulang punggung hampir semua bidang usaha, mulai dari skala kecil dipedesaan maupun skala Internasional didunia mengandalkan teknologi informasi dalam pengembangan dan penanganan bisnisnya sehari-hari.

Salah satu bidang usaha yang sedang berkembang saat ini adalah di bidang ritel. Dalam industri tailor/penjahit yang membuat busana memiliki pengerjaan dari setiap prosesnya yaitu meliputi pemotongan kain, pengukuran, press, jahit, dan finishing. Saat ini dapat dilihat bahwa penjahit kebanyakan melakukan pengukuran kain customer dengan cara manual. Hal ini menjadikan waktu pembuatan busana tidak efisien dan maksimal. Pemasukan data secara manual dapat membuang-buang waktu proses pembuatan busana.

Dalam pengembangan teknologi yang saat ini sangat canggih dan mutakhir, terdapat teknologi yang dapat meminimalis kerja yaitu dengan menerapkan sebuah Perancangan Sistem Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana. Perancangan sistem Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana ini dapat memudahkan pembuatan dan dapat memuaskan customer yang datang untuk membuat busana yang dipesan. Dilain sisi dapat memaksimalkan waktu pembuatan, aplikasi ini juga dapat memuaskan customer dengan hasil finishing yang lebih cepat dari pada pengerjaan secara manual.

Kata Kunci: tailor, costumer, aplikasi

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Bisnis dan Teknologi informasi memiliki kaitan yang sangat erat. Teknologi informasi sendiri merupakan salah satu bidang vital di dunia yang juga menjadi tulang punggung hampir semua bidang usaha, mulai dari skala kecil dipedesaan maupun skala Internasional didunia mengandalkan teknologi informasi dalam pengembangan dan penanganan bisnisnya sehari-hari.

Salah satu bidang usaha yang sedang berkembang saat ini adalah di bidang ritel. Dalam industri tailor / penjahit yang membuat busana memiliki pengerjaan dari setiap prosesnya yaitu meliputi pemotongan kain, pengukuran, press, jahit, dan finishing. Dalam proses tersebut belum memiliki penjadwalan untuk melakukan proses pengerjaan bahan baku saja akan dapat mengganggu kegiatan produksi beberapa mesin maupun tenaga kerja sekaligus.

Suatu rencana perencanaan pengadaan bahan baku yang baik harus dilakukan agar kelancaran produksi dapat terpelihara dengan perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik maka permintaan terhadap suatu bahan baku dapat terpenuhi dalam jumlah dan waktu yang tepat. Pada industri tailor / penjahit yang memproduksi busana tersebut, perencanaan kebutuhan akan bahan kain beserta bahan baku lainnya adalah penting sekali sebab kelebihan bahan baku hanya akan membuang-buang biaya saja.

Dari penjabaran diatas dalam industry tailor/penjahit yang saat ini dapat dilihat bahwa penjahit kebanyakan melakukan pengukuran kain customer dengan cara manual. Hal ini menjadikan waktu pembuatan busana tidak efisien dan maksimal. Pemasukan data secara manual dapat membuang-buang waktu yang sebenarnya hal tersebut dapat digunakan untuk menjahit bahan tanpa harus mengulang-ulang pengukuran customer apabila mempunyai ukuran yang sama.

Dalam pengembangan teknologi yang saat ini sangat canggih dan

mutakhir. Terdapat teknologi yang dapat meminimalis kerja manusia yang masih dilakukan secara manual. Dalam masalah pembuatan busana yang telah dijabarkan diatas dapat digunakan/diterapkan sebuah Perancangan Sistem Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana. Perancangan sistem Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana ini dapat memudahkan pembuatan dan dapat memuaskan customer yang datang untuk membuat busana yang dipesan. Dilain sisi dapat memaksimalkan waktu pembuatan, aplikasi ini juga dapat memuaskan customer dengan hasil finishing yang lebih cepat dari pada pengerjaan secara manual.

### 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan.

1. Bagaimana menghitung ukuran busana (kemaja,kaos,celana,rok).
2. Bagaimana menerapkan metode untuk mendapatkan potongan kain yang dibutuhkan.
3. Bagaimana menghitung ukuran busana (Kemeja,Celana,Rok) untuk mendapatkan ukuran size standart busana (s,m,l,xl dll) dan dapat mengetahui jumlah kebutuhan kain.

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu batasan permasalahan.

1. Perancangan Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana dibuat dengan Visual Basic.Net dan Database Access



2. Hanya dapat memproduksi atau menghasilkan busana (Kemeja (Panjang-Pendek), Celana (Panjang-Pendek), Rok (Panjang-Pendek)). Dimana dengan ditentukan nya bahan kain yaitu kain polos, kain kotak bermotif yang di gunakan dan ukuran kain untuk kemeja dan rok dengan lebar kain 115, untuk celana dengan lebar kain 130
3. Setiap tailor (penjahit) mempunyai standart ukuran yang berbeda-beda.
4. Dalam pengerjaan produksi busana tersebut didapatkan hasil perhitungan yang nantinya keluar output berupa total jumlah kain yang dibutuhkan dan size standart busana.
5. Admin hanya dapat input data pelanggan,ubah,hapus

#### 1.4. Tujuan

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah dengan merancang Desain dan Implementasi Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana.

#### 1.5 Manfaat

Manfaat dari pengembangan Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Kain untuk Membuat Busana ini adalah:

1. Membantu dalam menentukan jumlah kain yang dibutuhkan dalam pembuatan busana.
2. Menghilangkan penundaan-penundaan kegiatan produksi akibat kekurangan bahan baku.
3. Membantu dalam melakukan kegiatan produksi terutama pada persediaan bahan baku dengan menggunakan aplikasi ini agar lebih cepat dan efisien.
4. Dapat menentukan Tipe Busana (Kemeja,Rok,Celana), Tipe Lengan(Panjang dan Pendek) dan Jenis Kelamin, karena ukuran

perempuan dan laki-laki berbeda.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan supaya tepat dan akurat adalah dengan beberapa tahapan yaitu:

1. Studi Literatur, yaitu dengan membaca buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan penganalisa dan perancangan sistem informasi.
2. Analisa Kebutuhan, dari pengguna yaitu mengumpulkan informasi , data dan proses dari berbagai sumber secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.
3. Perancangan Sistem dan Program, yaitu merancang atau mendesain sistem sesuai dengan hasil analisa, baik rancangan input, output maupun cara kerja sistem yang akan dirancang. Desain antarmuka pengguna dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
4. Implementasi, yaitu desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
5. Pengujian Sistem, yaitu penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (system testing).

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini akan menjelaskan tentang pembuatan sistem informasi rute angkutan umum daerah surabaya . Agar lebih memahami materi, laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan langkah-langkah dan ilustrasinya.

### BAB I Pendahuluan

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II Dasar Teori**

Menjelaskan tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan pengerjaan Tugas Akhir.

## **BAB III Perancangan Sistem**

Menjelaskan tentang perancangan dan awal pembuatan perangkat lunak yang meliputi pembuatan UML, CDM, PDM, dan desain menu perangkat lunak.

## **BAB IV Implementasi**

Menjelaskan tentang pengimplementasian perangkat lunak dan uji coba sistem perangkat lunak untuk proses validasi.

## **BAB V Uji Coba dan Evaluasi Sistem**

Menjelaskan tentang dan uji coba sistem perangkat lunak untuk proses validasi dan Evaluasi Sistem.

## **BAB VI Penutup**

Mengambil kesimpulan dari Tugas Akhir yang telah dilakukan dan menyebutkan saran-saran pengembangan lebih lanjut.